

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-023175

(43)Date of publication of application : 23.01.1998

(51)Int.Cl.

H04M 11/00

H04B 1/38

H04Q 7/32

(21)Application number : 08-195730

(71)Applicant : ABE TOSHIHIRO

(22)Date of filing : 05.07.1996

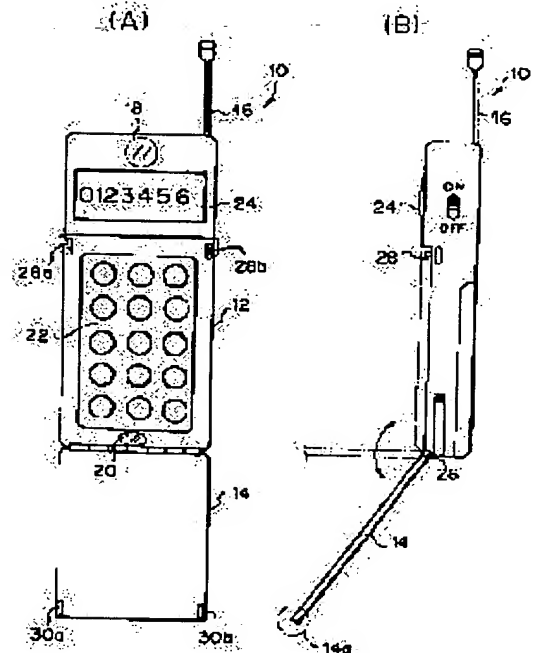
(72)Inventor : ABE TOSHIHIRO

(54) PORTABLE TELEPHONE SYSTEM HAVING DATA COMMUNICATION FUNCTION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable telephone system having a data communication function which has the excellent connectivity to a portable computer in a simple constitution by connecting a card type modem to a portable telephone main body in a single body and inserting these unified modem and telephone main body into a slot of the computer, etc.

SOLUTION: A card type modem 14 is connected to a portable telephone main body 12 in a single body, i.e., attached rotatively to the lower part of the main body 12 via a hinge 26. When the communication of data is carried out by a portable computer 40, the modem 14 is turned by 90 degrees against the main body 12 and then put into a slot 42 of the computer 40. Thus, it's not required to always carry a modem card nor an exclusive cable to perform the communication of data via the computer 40. In such a constitution, a portable telephone system having a data communication function is obtained with excellent connectivity secured to a portable computer in a simple constitution.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-23175

(43) 公開日 平成10年(1998) 1月23日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 11/00	3 0 2		H 0 4 M 11/00	3 0 2
H 0 4 B 1/38			H 0 4 B 1/38	
H 0 4 Q 7/32			7/28	V

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-195730

(22) 出願日 平成8年(1996) 7月5日

(71) 出願人 596109228

安部 敏弘

神奈川県横浜市港北区仲手原二丁目19番44号

(72) 発明者 安部 敏弘

神奈川県横浜市港北区仲手原二丁目19番44号

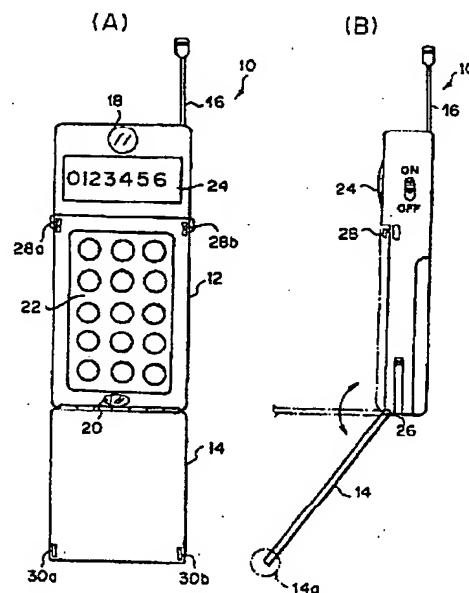
(74) 代理人 弁理士 岩橋 祐司

(54) 【発明の名称】 データ通信機能付携帯電話装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明の目的は簡易な構成で可搬型コンピュータとの接続性に優れしかも通信状態を有効に保つことのできるデータ通信機能付携帯電話装置を提供することにある。

【解決手段】 外界無線基地との電波授受を可能とするアンテナ部16と、少なくとも受話部18とを有する携帯電話本体12と、前記携帯電話本体12に対し、回動自在かつ略直角に折り曲げた状態でロック可能なカード型モデム14と、を備え、前記カード型モデム14は、コンピュータに形成されたスロットに直接挿入接続可能なことを特徴とするデータ通信機能付携帯電話装置10。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 送受話機能を有する携帯電話装置であって、

外界無線基地との電波授受を可能とするアンテナ部と、少なくとも受話部とを有する携帯電話本体と、前記携帯電話本体に対し、一体的に接続されたカード型モデムと、

を備え、前記カード型モデムは、コンピュータ等に形成されたスロットに直接挿入接続可能なことを特徴とするデータ通信機能付携帯電話装置。

【請求項2】 請求項1記載の装置において、カード型モデムは、携帯電話本体に対し回転自在に形成されたことを特徴とするデータ通信機能付携帯電話装置。

【請求項3】 請求項1または2記載の装置において、携帯電話機本体の下部には高さ調整可能な足を有し、コンピュータ等のスロットにカード型モデムを挿入した際に前記電話機本体の最下面が前記スロットの高さと略同一となるように調整可能であることを特徴とするデータ通信機能付携帯電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はデータ通信機能付携帯電話装置、特に外部コンピュータとの接続機構の改良に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、可搬型コンピュータの著しい小型軽量化と共に、いわゆるモバイルコンピューティングが現実のものとなってきている。一方、前記可搬型コンピュータに全てのデータを蓄積するのではなく、必要に応じて例えば本機に存在するホストコンピュータあるいは公衆電話回線等を用いて接続できる外部データベースへの接続も可搬型コンピュータに強く要望される機能の一つとなっており、可搬型コンピュータのデータ通信機能は極めて重要な意義を有している。従来、可搬型コンピュータによりデータ通信を行う場合には、該可搬型コンピュータにモデムを接続し、公衆電話機あるいは携帯電話に接続していた。

【0003】 しかしながら、前記公衆電話に接続する場合には、取り扱いが不便な上、接続先のホストコンピュータより電話をかけ直させるいわゆるコールバック機能の使用が極めて困難である。この結果、電話代の負担ばかりでなく、ホストコンピュータの有するデータベース保護の観点からも問題がある。これに対して、可搬型コンピュータから携帯電話を介してデータ通信する場合、携帯電話の機種に応じたインターフェイスを有するモデムカード等をコンピュータのスロットに挿入し、そこから専用のケーブルを用いて携帯電話の専用端子に接続している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このよ

うにケーブルを用いて可搬型コンピュータと携帯電話を接続する方式だと、モデムカードと専用ケーブルを常時持参する必要があり、また接続も面倒である。さらに、ケーブルを介して可搬型コンピュータと携帯電話を接続した場合、携帯電話そのものは机の上に横たえておくのが一般的であるが、本来、携帯電話はアンテナを略垂直に立てて使うべきものであり、携帯電話の良好な通信機能を十分に発揮し得ない場合も生じる。

【0005】 さらに、モデムカード自体に無線通信機能を付加する方式（特開平7-154496号公報等）もあるが、これは通常、該モデムカードをコードレス機として用いた場合にのみ適用可能な方式であり、この方式をそのまま携帯電話回線に適用した場合には、そのモデムカードを端末登録する必要があるため、携帯電話回線がモデムカード専用になってしまい、著しく汎用性に欠ける。本発明は前記従来技術の課題に鑑みなされたものであり、その目的は簡易な構成で可搬型コンピュータとの接続性に優れしかも通信状態を良好に保つことのできるデータ通信機能付携帯電話装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するために、本発明にかかるデータ通信機能付携帯電話装置は、送受話機能を有する携帯電話装置であって、外界無線基地との電波授受を可能とするアンテナ部と、少なくとも受話部とを有する携帯電話本体と、前記携帯電話本体に対し、一体的に接続されたカード型モデムと、を備え、前記カード型モデムは、コンピュータに形成されたスロットに直接挿入接続可能なことを特徴とする。

【0007】 また、前記カード型モデムは、携帯電話本体に対し回転自在に形成されることが好適である。また、前記携帯電話機本体の下部には高さ調整可能な足を有し、可搬型コンピュータ等のスロットにカード型モデムを挿入した際に前記電話機本体の最下面が前記スロットの高さと略同一となるように調整可能であることが好適である。なお、本発明において、カード型モデムとは、アナログ回線用の変調復調器と、デジタル回線用の信号交換アダプタの両者を含むものである。

【0008】

【発明の実施の形態】 以下、図面に基づき本発明の好適な実施形態を説明する。図1には本発明の一実施形態に係るデータ通信機能付携帯電話装置10の概観が示されており、同図(A)は正面図、同図(B)は側面図である。同図に示す電話装置10は、携帯電話本体12と、カード型モデム14を備えている。前記本体12はその上部に引き出し可能なアンテナ部16と、受話部18を備え、さらに下部には送話部20が設けられている。そして、本体中央下部には平坦なプッシュパネル式の操作部22が配置され、該操作部22の上部には操作状態あるいは通信状態を示す液晶パネル24が設けられてい

る。

【0009】一方、カード型モデム14は前記本体12の下部に回転自在に軸支されており、閉止状態では前記本体12の操作部22をぴったりと覆うように略同形に形成され、該カード型モデム14をヒンジ26を中心に開放させると約90度の角度位置で一度ロックがかかり、さらに開放させることにより前記本体に対し約150度迄の角度位置を取り得る。本実施例において、カード型モデム14はPCMCIA TYPE II等の可搬型コンピュータ用に広く普及した規格に準拠したカード型となり、その先端部14aには図示を省略したインターフェイスが設けられている。なお、前記操作部22の上方両側には蝶型の係止部28a、28bが設けられており、一方前記カード型モデム14の対応位置には係合部30a、30bが設けられている。

【0010】したがって、カード型モデム14を本体12に閉じた状態で、該カード型モデム14は本体12にしっかりと固定される。図2には前記図1に示した電話装置のカード型モデム14を本体12に閉じた状態が示されており、該状態では電話装置10は一般的な電話装置と何らの相違はない。これに対し図3には本実施形態に係る携帯電話装置10を可搬型コンピュータ40に接続する状態が示されている。同図において、可搬型コンピュータ40の側面にはスロット42が設けられている。該スロット42は、PCMCIA TYPE II等の規格に準拠したカードのスロットとなっており、その内部にはインターフェイスが形成されている。

【0011】この状態で、前記携帯電話装置10のカード型モデム14を開き90度の角度位置でロックさせる。そして、このまま該カード型モデム14をスロット42に差し込むことにより、該カード型モデム14を介して携帯電話装置10は可搬型コンピュータ40と電気的に接続される。そして、カード型モデム14は図4に示すように可搬型コンピュータ40の信号を伝送可能な信号とする変調復調器44（又は、デジタル携帯電話装置の場合は信号変換アダプタ）を内蔵している。そして、該変調復調器44により変調された信号は、本体12の通信機能により各自のホストコンピュータ等に接続される。

【0012】図5には本実施形態に係る携帯電話装置10を可搬型コンピュータ40に接続する際の詳細が示されている。同図に示す携帯電話装置10は、伸縮自在の高さ調節足50を備えており、該高さ調節足50により、カード型モデム14と可搬型コンピュータ40のスロット42との高さ調節を行い、両者のしっかりとした接合及び携帯電話本体12の略垂直状態での立設を確保することができる。以上説明したように本実施例に係るデータ通信機能付携帯電話装置によれば、該携帯電話装置10の一部である操作部の蓋体をカード型モデムとし、該カード型モデムを直接可搬型コンピュータのスロットに

差し込むことにより、他の付属品等を必要とせずしかもアンテナを略垂直に保持した状態で良好なデータ通信機能を得ることが可能となる。

【0013】図6には本発明の第二実施形態に係るデータ通信機能付携帯電話装置110が示されており、前記図1と対応する部分には符号100を加えて示し説明を省略する。同図に示す実施形態において特徴的なことは、カード型モデム114にケース160を設けると共に、該カード型モデム114の図中下部部に送話部120を設置したことである。むろん、ケース160の送話部120対応部分には例えばメッシュ等の開口が設けられており、ケース160を設置したままで通常の通話が可能である。そして、可搬型コンピュータとの接続が必要となった時にケース160をカード型モデム114より取り外し、該カード型モデム114の可搬型コンピュータ140への挿入操作を行う。

【0014】以上のように本実施形態に係るデータ通信機能付携帯電話装置110によれば、カード型モデム114先端部のインターフェイス等を傷つけることがなく、さらに送話部120をカード型モデム114の下部に設置することにより、送話適性の一層の向上を行うことができる。図7には本発明の第三実施形態に係るデータ通信機能付携帯電話装置が示されており、前記図1に対応する部分には符号200を加えて示し説明を省略する。同図に示す形態電話装置210は、やや厚型のケース260を有し、該ケース260が携帯電話本体212の下部部に回転自在に支持されている。

【0015】そして、該ケース260内にはスライド可能にカード型モデム214が挿入され、可搬型コンピュータのスロットへの嵌合に十分な長さを引き出した時点で、カード型モデム214のケース260からの引き出し操作にはロックがかかるように形成されている。この結果、カード型モデム214の保護が図られると共に、ケース260までを一体として構成することができ、携帯電話装置の一層の携帯利便性を得ることができる。

【0016】

【発明の効果】以上説明したように本発明にかかるデータ通信機能付携帯電話装置によれば、カード型モデムを携帯電話本体と一体的に接続し、コンピュータ等のスロットにカード型モデムを挿入した状態で使用することが可能となる。また、前記カード型モデムを携帯電話本体に回転自在に接続することにより、携帯電話装置のアンテナ部を略垂直に立てることが可能となったので、利便性と共に安定した通信機能をも得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第一実施形態に係るデータ通信機能付携帯電話装置の概略構成図である。

【図2】図1に示した装置の折りたたみ状態の説明図である。

【図3】図1に示した電話装置を可搬型コンピュータに

5

接続する状態の説明図である。

【図4】本発明に係る携帯電話装置と可搬型コンピュータとを接続した状態の信号伝達系の説明図である。

【図5】図1に示した携帯電話装置と可搬型コンピュータの接続状態の詳細説明図である。

【図6】本発明の第二実施形態に係るデータ通信機能付携帯電話装置の概略構成図である。

【図7】本発明の第三実施形態に係るデータ通信機能付

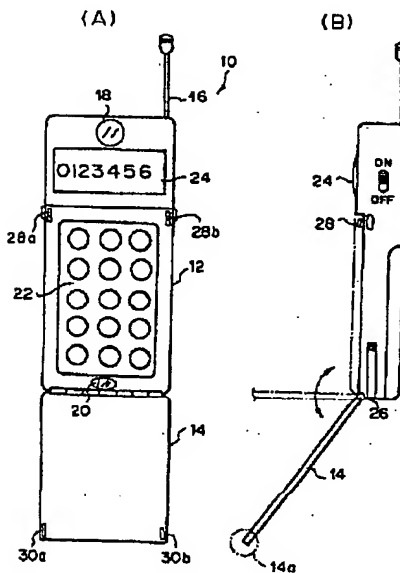
6

携帯電話装置の概略構成図である。

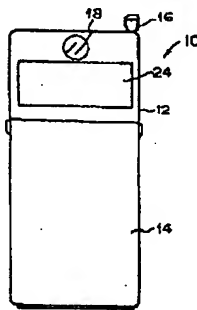
【符号の説明】

- 10, 110, 210 … データ通信機能付携帯電話装置
 12, 112, 212 … 携帯電話本体
 14, 114, 214 … カード型モデム
 16, 116, 216 … アンテナ部
 18, 118, 218 … 受話部

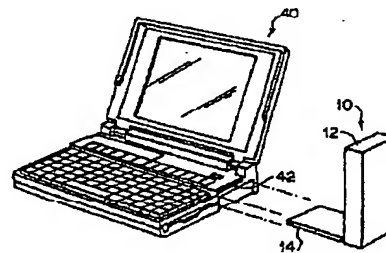
【図1】



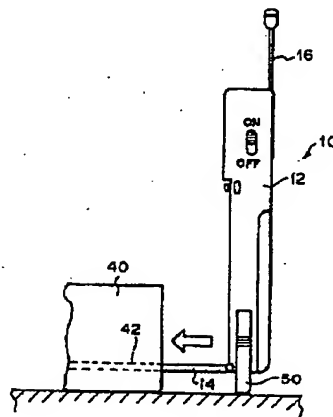
【図2】



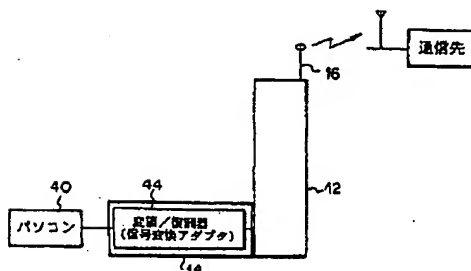
【図3】



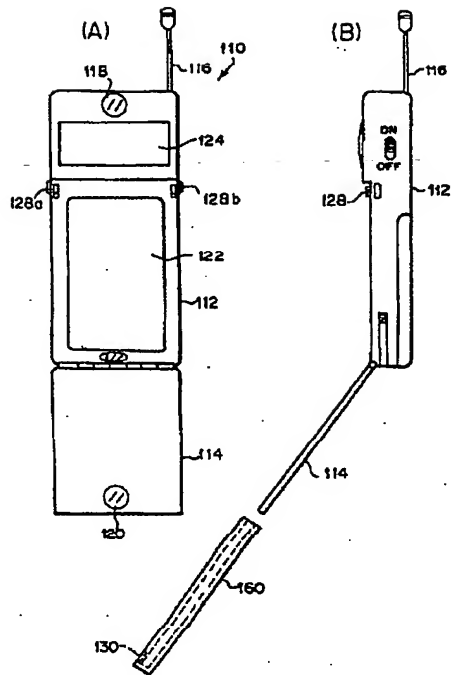
【図5】



【図4】



【図6】



【図7】

